

NUEVOS SITIOS DE NIDIFICACIÓN PARA CUATRO ESPECIES DE AVES MARINAS EN LA PROVINCIA DE OSORNO, CENTRO-SUR DE CHILE

**New nesting sites for four species of seabirds in the provincia de Osorno,
south-central Chile**

JAIME CURSACH¹, JONNATHAN VILUGRÓN², CLAUDIO TOBAR², JAIME OJEDA³, JAIME
RAU², CARLOS OYARZÚN² & OSCAR SOTO⁴

¹Instituto de Fomento Pesquero, CTPA Putemún, Castro, Chile.

²Laboratorio de Ecología, Depto. de Ciencias Básicas & Programa IBAM, Universidad de Los Lagos,
Casilla 933, Osorno, Chile.

³Programa de Magíster en Ciencias, Universidad de Magallanes, Casilla 113-D, Punta Arenas, Chile.

⁴Laboratorio de Oceanografía, Universidad de Los Lagos, Casilla 933, Osorno, Chile.

✉: Jaime Cursach, jcurval@gmail.com

ABSTRACT.- During 2007 and 2008 we visited the islet Roca Huenteyao and the islet Pingüinos, both located in the coast of the Osorno Province, Los Lagos Region, southern Chile. At Huenteyao we were able to ascertain the nesting of Magellanic Penguin (*Spheniscus magellanicus*) and South American Tern (*Sterna hirundinacea*); at Pingüinos we recorded breeding Magellanic and Humboldt penguins (*Spheniscus humboldti*), Kelp Gull (*Larus dominicanus*) and South American Tern. With this report islet Pingüinos becomes the second location where a mixed colony of *S. magellanicus* and *S. humboldti* is reported in Chile. Based on the information obtained we conclude that islet Pingüinos is currently the most important site for breeding seabirds in the Osorno Province. Considering the scarce knowledge on breeding sites of *S. hirundinacea* in Chile and the lack of formal for seabird breeding sites in the Region we strongly recommend the expansion of the Area Marina Protegida de Múltiples Usos Lafken-Mapulahual, so as to include the islet Pingüinos. **KEY WORDS.-** Nesting, seabirds, conservation, Osorno, southern Chile.

Manuscrito recibido el 17 de octubre de 2008, aceptado el 12 de febrero de 2009.

Se considera que en el mar chileno habitan 109 especies de aves marinas, de las cuales es poco el conocimiento que se tiene sobre sus abundancias y distribución reproductiva, por lo cual resultan fundamentales las prospecciones de poblaciones de estas aves frente a nuestras costas (Schlatter & Simeone 1999; Simeone *et al.* 2003). Según las zonas de endemismo

ornitológico propuestas para el mar de Chile (Schlatter & Simeone 1999), las aves marinas que presentan su distribución reproductiva en la costa de la provincia de Osorno pertenecen a la zona de la Corriente de Humboldt, donde destaca el grupo de las aves guaneras y las influencias oceanográficas del Fenómeno de El Niño-Oscilación del Sur (ENSO).

La nidificación de aves marinas en la costa de la provincia de Osorno ha recibido poca atención, salvo por algunas comunicaciones presentadas en Congresos a nivel nacional (e.g. Suazo & Arriagada 2004; Vilugrón *et al.* 2007; Vilugrón *et al.* 2008). Pese a la existencia de un Área Marina Protegida de Múltiples Usos Lafken-Mapulahual (CONAMA/PNUD 2006), en la costa de la comuna de Río Negro, es evidente la escasez de conocimiento sobre diversidad y distribución reproductiva de las aves marinas que habitan la costa de la provincia de Osorno.

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer la nidificación de cuatro especies de aves marinas en dos islotes ubicados en la

costa de la provincia de Osorno, actualizando el estado de la distribución reproductiva de estas especies en la Región de Los Lagos, centro-sur de Chile.

En el marco de nuestras investigaciones sobre aves marinas, visitamos el islote Roca Huenteyao (40°32'S; 73°43'O), distante a 0,2 km de la caleta de pescadores artesanales de Pucatrihue, ubicada en la costa norte de la comuna de San Juan de la Costa (Fig. 1). Este islote posee una superficie de 1,2 ha y su cubierta vegetal está compuesta por arbustos del género *Berberis* sp. y la especie *Ugni molinae*, junto a otras especies de plantas de menor cobertura pertenecientes al género *Bromelia* sp. y a la especie

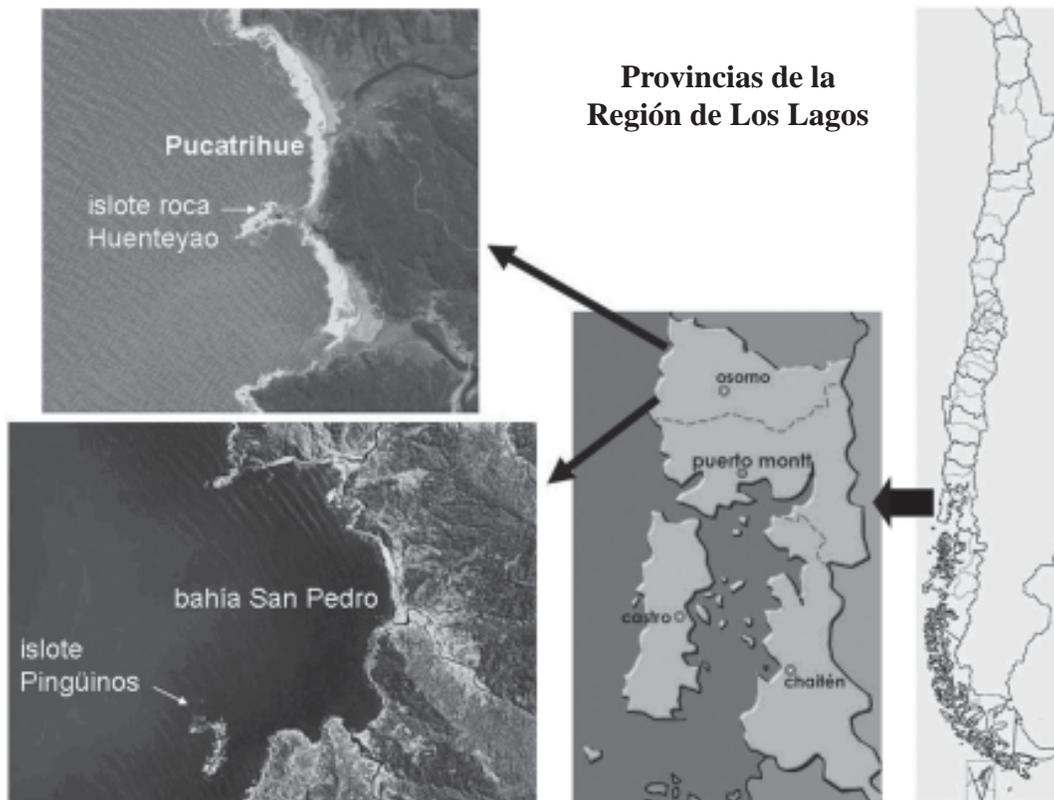


Figura 1. Mapa de la Región de Los Lagos, sur de Chile, detallando la ubicación de la provincia de Osorno, junto a los sitios de estudio.

Greigia sphacelata. También visitamos el islote Pingüinos (41°56'S; 73°54'O), distante a 4 km al suroeste de la caleta de pescadores artesanales de bahía San Pedro, ubicada en la costa de la comuna de Purranque (Fig. 1). Este islote posee una superficie de 2,5 ha y forma parte de un sistema de pequeñas islas rodeadas por extensos roqueríos, que cubren un área de 1.400 ha. La cubierta vegetal de estos islotes está compuesta principalmente por *Bromelia* sp. Tanto el islote Roca Huenteyao como el islote Pingüinos pertenecen a las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) que administran los sindicatos de pescadores artesanales locales, siendo ésta la única categoría de protección o conservación que poseen los recursos marinos allí presentes.

El islote Roca Huenteyao fue visitado durante los meses de noviembre, diciembre 2007 y enero 2008, mientras que el islote Pingüinos fue visitado durante los meses de enero, febrero, septiembre, octubre, diciembre 2007 y enero 2008.

Nuestros registros sobre las poblaciones reproductivas fueron realizados mediante conteos directos sobre los nidos aparentemente ocupados, los que se definen como nidos construidos con capacidad para mantener los huevos y ocupados como mínimo por una especie de ave (Bibby *et al.* 2000), mediante una caminata silenciosa en cada islote.

Pudimos comprobar la nidificación de cuatro especies de aves marinas en el islote Pingüinos y dos especies en el islote Roca Huenteyao, incluyendo a dos pingüinos, una gaviota y un gaviotín (Tabla 1).

En el islote Roca Huenteyao, el pingüino de Magallanes *S. magellanicus* nidificó en cuevas excavadas bajo las raíces de los arbustos, mientras que en el islote Pingüinos los nidos se ubicaban en cuevas excavadas bajo las raíces de *Bromelia* sp., bajo rocas y algunos expuestos a la intemperie, estos últimos ubicados en la cumbre del islote.

El pingüino de Humboldt *Spheniscus humboldti* sólo nidificó en el islote Pingüinos (Tabla 1), con una población reproductiva estimada entre dos a seis parejas, cuyos nidos se ubicaban bajo rocas y raíces vegetales.

La gaviota dominicana *Larus dominicanus* sólo nidificó en el islote Pingüinos (Tabla 1). Sus nidos fueron construidos sobre grandes rocas a orillas del mar y en la zona más alta del islote, observándose hasta cinco huevos de esta especie en un solo nido.

El gaviotín sudamericano *Sterna hirundinacea* nidificó en ambos islotes (Tabla 1), donde los nidos se ubicaron sobre grandes rocas agrietadas, rodeadas por escasa vegetación.

A continuación discutiremos nuestros resultados en el contexto de la distribución reproductiva de estas cuatro especies a lo largo de la costa de la Región de Los Lagos (40-43°S).

Tabla 1. Abundancia reproductiva (número de parejas) en dos islotes de la provincia de Osorno (el símbolo + indica que el n° de parejas pudo ser mayor, pero debido a la accidentada geografía no se puede especificar).

Especies	Roca Huenteyao	Pingüinos
<i>Spheniscus magellanicus</i>	102	349
<i>Spheniscus humboldti</i>		4 ⁺
<i>Larus dominicanus</i>		10 ⁺
<i>Sterna hirundinacea</i>	30 ⁺	20 ⁺

El pingüino de Magallanes es considerado como una especie casi amenazada (IUCN 2008). La existencia de la colonia reproductiva del islote Roca Huenteyao fue reportada por Suazo & Arriagada (2004), quienes indicaron que pese a la poca distancia que separa al islote de los centros de actividad humana la población de pingüinos retorna cada año a reproducirse a este lugar, desconociéndose aún las fluctuaciones temporales de esta población. La colonia reproductiva del islote Pingüinos fue reportada recientemente por Vilugrón *et al.* (2007) y Vilugrón *et al.* (2008). Esta es la mayor colonia reproductiva reportada para la provincia de Osorno. Otra colonia reproductiva de *S. magellanicus* registrada en la Región de Los Lagos es la existente en isla Doña Sebastiana, ubicada en la entrada norte del Canal de Chacao, la cual durante el verano de 1993 estuvo constituida por 60 parejas (Espinosa & Von Meyer 1994). La mayor colonia reproductiva conocida para esta especie en la Región de Los Lagos se ubica en los islotes de Puñihuil, Chiloé, con una población aproximada de 460 parejas (Simeone 2004). Otra colonia reproductiva de *S. magellanicus* en la región, es la existente en isla Guafo (ubicada al sur de la isla grande de Chiloé), compuesta por colonias en Caleta Toro, Punta Sur y Punta Norte, donde la abundancia aproximada en Caleta Toro fue de 1706 ± 685 individuos en un área de 5,45 ha, durante el mes de enero del año 2005 (Reyes-Arriagada com. pers.).

El pingüino de Humboldt es considerado como una especie vulnerable (IUCN 2008). La zona norte de Chile concentra la mayor abundancia de colonias reproductivas de esta especie (Simeone *et al.* 2003), presumiéndose una expansión de su rango reproductivo hacia el sur durante los últimos años, como consecuencia probable del evento de El Niño-Oscilación del Sur (ENSO) (Araya & Todd 1987; Wilson *et al.* 1995). En esta probable expansión de su distribu-

ción reproductiva, *S. humboldti* ha utilizado los mismos sitios de nidificación de *S. magellanicus*, conformando colonias mixtas. La colonia mixta ubicada en el islote Pingüinos fue reportada recientemente por Vilugrón *et al.* (2007) y Vilugrón *et al.* (2008), convirtiéndose así en la segunda localidad conocida en la que forma colonias mixtas con *S. magellanicus* después de Puñihuil (Simeone & Schlatter 1998), donde su población es de 76 parejas (Simeone 2004). Cabe destacar la importancia de monitorear la población reproductiva de esta especie vulnerable, tanto en las colonias mixtas ya conocidas, así como también en las demás colonias de *S. magellanicus* existentes en la región, para de esta forma evaluar la expansión de la distribución reproductiva de *S. humboldti* hacia las costas del sur de Chile. En isla Guafo se han observado individuos errantes de *S. humboldti* asociados a las colonias de *S. magellanicus*, sin poder confirmar aún su nidificación en la isla (Reyes-Arriagada com. pers.).

La gaviota dominicana es una especie considerada como de menor preocupación en su conservación (IUCN 2008). Esta especie está asociada a colonias de pingüinos, cormoranes y lobos marinos (Couve & Vidal 2003), como es el caso en el islote Pingüinos donde junto a la nidificación de *S. magellanicus* y *S. humboldti* existe una colonia del lobo marino común *Otaria flavescens*. La colonia reproductiva de *L. dominicanus* de islote Pingüinos es reportada por primera vez en el presente trabajo. Para la región de Los Lagos se ha documentado la nidificación de *L. dominicanus* en isla Doña Sebastiana, en la cual durante el verano del año 1993 se registraron 646 parejas anidando (Espinosa & von Meyer 1994). En esta isla las gaviotas anidan en pastizales de planicie y en las zonas altas de la isla, siempre cerca de los acantilados (Espinosa & von Meyer 1999). Otra

colonia reproductiva de *L. dominicanus* conocida en la región es la ubicada en el sector de Punta Chocoy (zona norte del Canal de Chacao), con 150 parejas registradas durante el verano del año 1993 (Espinosa & von Meyer 1994). En los islotes de Puñihuil, Simeone (2004) estimó 552 parejas. Otra colonia conocida en la región es la ubicada en isla Guafo, de la cual no existen datos sobre su población (Reyes-Arriagada com. pers.).

El gaviotín Sudamericano es una especie considerada como de menor preocupación en su conservación (IUCN 2008), pese a ello Schlatter & Simeone (1999) lo consideran como vulnerable desde el Canal de Chacao hacia el norte, debido a los efectos negativos producidos por la creciente intervención turística de playas a lo largo de la costa chilena. La existencia de las colonias reproductivas de *S. hirundinacea* en el islote Roca Huenteyao e islote Pingüinos son dadas a conocer por primera vez aquí en este trabajo. Información sobre sitios de nidificación de esta especie en la Región de Los Lagos es escasa, existiendo sólo el registro de una colonia reproductiva ubicada en la punta norte de la isla Guafo, la cual posee una población estimada de 1435 ± 743 individuos en un área de 0,7 ha (Reyes-Arriagada com. pers.). Lo que sí se conoce sobre la distribución reproductiva de *S. hirundinacea* es que cambia frecuentemente la ubicación de sus sitios reproductivos durante el tiempo (Bertelotti *et al.* 1995, Schiavini & Yorío 1995, Scolaro *et al.* 1996), lo que sugiere la necesidad de considerar todas las localidades utilizadas alguna vez para anidar, en futuras evaluaciones sobre los requerimientos espaciales de esta especie (Yorío 2005).

Es preocupante que la única categoría de conservación que poseen el islote Huenteyao y el islote Pingüinos es la de ser una AMERB, creada por la Ley General de Pesca y Acuicultura y administrada por sindicatos de pescadores artesanales. Una situación

similar se observa en numerosos sitios de nidificación de aves marinas en la Región de Los Lagos, siendo una excepción los islotes de Puñihuil, los cuales a partir del año 1999 se encuentran bajo la categoría de conservación de Monumento Natural. Sería altamente recomendable la realización de una gestión de conservación similar a la anterior. Por ejemplo, en el futuro se podría considerar la expansión del Área Marina Protegida de Múltiples Usos Lafken-Mapulahual, para que incluyera al islote Pingüinos, ya que éste es el sitio de reproducción de aves y mamíferos marinos de mayor importancia en la costa de la provincia de Osorno.

AGRADECIMIENTOS.- A la Ilustre Municipalidad de Purranque y Sindicato de Pescadores Artesanales de Bahía San Pedro. También a Ronnie Reyes Arriagada quien amablemente nos facilitó información en preparación. Al igual que al Dr. Heraldo Contreras, por sus correcciones realizadas al abstract de este manuscrito.

LITERATURA CITADA

- ARAYA, B. & F. TODD. 1987. Status of the Humboldt Penguin in Chile following the 1982-1983 El Niño. Proceedings of the Jean Delacour/FBC Symposium. Los Angeles: 148-157.
- BERTELLOTTI, M., A. CARRIBERO & P. YORIO. 1995. Aves marinas y costeras coloniales de Península Valdés: revisión histórica y estado actual de sus poblaciones. Informes Técnicos del Plan de Manejo Integrado de la Zona Costera Patagónica – Fundación Patagonia Natural 1: 1-21.
- BIBBY, C., N. BURGESS, D. HILL, S. MUSTOE. 2000. Bird census techniques. Second edition. Academia Press, London, United Kingdom. 302 pp.

- COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE & PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (CONAMA/PNUD). 2006. Conservación de la Biodiversidad de importancia mundial a lo largo de la costa chilena. Editores Ocho Libros, Santiago. 177 pp.
- COUVE, E. & C. VIDAL. 2003. Birds of Patagonia, Tierra del Fuego & Antarctic Peninsula. Editorial Fantástico Sur. Birding Ltda. Punta Arenas, Chile. 656 pp.
- ESPINOSA, E. & A. VON MEYER. 1994. Expedición a la isla Doña Sebastiana, 1993. Boletín Chileno de Ornitología 1: 24-25.
- ESPINOSA, E. & A. VON MEYER. 1999. Nidificación de gaviota austral *Larus scoresbii* en Isla Doña Sebastiana, Provincia de Llanquihue, Chile. Boletín Chileno de Ornitología 6: 28-29.
- INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN). 2008. The IUCN red list of threatened species. Disponible en www.iucnredlist.org. Visitada en diciembre de 2008.
- SCHIAVINI, A. & P. YORIO. 1995. Distribution and abundance of seabirds colonies in the Argentinian sector of the Beagle Channel, Tierra del Fuego. Marine Ornithology 23: 39-46.
- SCHLATTER, R. & A. SIMEONE. 1999. Estado del conocimiento y conservación de las aves en mares chilenos. Estudios Oceanológicos, Chile. 18: 25-33.
- SCOLARO, J., S. LAURENTI & H. GALLELLI. 1996. The nesting and breeding biology of the South American Tern in Northern Patagonia. Journal of Field Ornithology 67: 17-24.
- SIMEONE, A. & R. SCHLATTER. 1998. Threats to a mixed-species colony of *Spheniscus* penguins in southern Chile. Colonial Waterbirds 21(3): 418-421.
- SIMEONE, A., G. LUNA-JORQUERA, M. BERNAL, S. GARTHE, F. SEPÚLVADA, R. VILLABLANCA, U. ELLENBERG, M. CONTRERAS, J. MUÑOZ & T. PONCE. 2003. Breeding distribution and abundance of seabirds on islands off north central Chile. Revista Chilena de Historia Natural 76: 323-333.
- SIMEONE, A. 2004. Evaluación de la población reproductiva del pingüino de Magallanes y del pingüino de Humboldt en los islotes Puñihuil, Chiloé. Informe final. Estudio financiado por la Fundación Otway (Chile) y Zoo Landau in der Pfalz (Alemania). Viña del Mar. 49 pp.
- SUAZO, C. & A. ARRIAGADA. 2004. Nidificación de *Spheniscus magellanicus* en el islote Roca Huenteyao, Area de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos «El Manzano de Pucatrihue», X Región. Libro de Resúmenes del XXIV Congreso de Ciencias del Mar (Chile).
- VILUGRÓN, J., C. OYARZÚN, J. CURSACH, C. TOBAR & J. RAU. 2007. Información preliminar sobre las aves y mamíferos presentes en la costa de la comuna Purranque, Provincia de Osorno. Región de Los Lagos, Chile. Libro de Resúmenes VII Congreso Internacional en Gestión de Recursos Naturales, Centro Estudios Agrarios (CEA). Valdivia, Chile.
- VILUGRÓN, J., C. TOBAR, J. RAU, J. CURSACH & O. SOTO. 2008. Caracterización del ensamble de aves marinas en Bahía San Pedro, costa de la comuna de Purranque, sur de Chile. Libro de Resúmenes IX Congreso Chileno de Ornitología, Unión de Ornitólogos de Chile. El Tabo, Chile.
- WILSON, R. P., D. C. DUFFY, M.- P. WILSON & B. ARAYA. 1995. Aspects of the ecology of species replacement in Humboldt and Magellanic Penguins. Le Gerfaut 85: 49-61.
- YORIO, P. 2005. Estado poblacional y de conservación de gaviotines y escúas que se reproducen en el litoral marítimo argentino. El Hornero 20(1): 75-93.